Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7modifiée par la Résolution VIII.13 de la Conférence des Parties contractantes

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR:

M. le Directeur Général
Direction Générale des Forêts (DGF)
Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
30 Rue Alain Savary
1002 Tunis
Tunisie

Tél : 00.216.71.891497
Fax : 00.216.71.794107
Email : abdelhamidkarem@yahoo.fr

USAGE INTERNE SEULEMENT

J	M	A							

Date d'inscription — Numéro de référence du site

2. Date à laquelle la FDR a été remplie : janvier 2007

3. Pays: Tunisie

4. Nom du site Ramsar: Bahiret el Bibane

Ce nom s'écrit parfois « Bhiret el Bibane » ; on l'appelle parfois en français « Mer des Bibans ».

5. Carte du site incluse :
Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées.

a) copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar): ***oui*** ☑

b) format numérique (électronique) (optionnel): ***oui*** ☑

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude)**:** 33°15'N, 11°15'E

7. Localisation générale:
Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) elle se trouve ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

Côte méridionale de la Tunisie, près de la frontière libyenne ; Gouvernorat de Médenine (61.705 habitants en 2004); villes les plus proches : Ben Guerdene (58.101 habitants en 2004) en bordure méridionale ; et Zarzis (70.895 habitants en 2004), 20 kms à l'ouest.

8. Élévation: (moyenne et/ou max. & min.)

0 m, au niveau de la mer

9. Superficie: (en hectares)

39.266 hectares.

10. Brève description:
Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

Bahiret el Bibane est une grande lagune (aux dimensions maximales de 33 kms par 10 kms), près de la frontière libyenne, séparée de la mer par deux péninsules (Solb el-Gharbi et Solb ech-Charki), longues d'un douzaine de kilomètres, des dalles calcaires qui ne se rencontrent pas tout à fait ; en mer entre les deux péninsules se trouvent neuf petits îlots ; à la pointe de la péninsule orientale, là où les eaux de mer entrent dans la lagune, se trouve le lieu-dit El Bibane (« les portes » ; le nom « Bahiret el Bibane » veut dire donc en arabe « la petite mer d'El Bibane »). Bahiret el Bibane fait partie de la zone, unique en Méditerranée, entre Sfax et la frontière libyenne (prolongée d'ailleurs un peu au-delà de la frontière par la lagune de Farwa en Libye) où l'influence de la marée est considérable. La seule autre zone méditerranéenne à marée importante est la zone au nord de la Mer Adriatique qui comprend la Lagune de Venise.

Le site Ramsar comprend non seulement la totalité de la lagune, mais également : les hauts-fonds en mer au large de la lagune ; une deuxième lagune plus petite - Bahar Alouane entre Bahiret el Bibane et la ville de Zarzis ; et deux sebkhets, Sebkhet Bou Djemel à l'ouest, qui fait partie du bassin versant par lequel l'Oued Fessi atteint la lagune; et Sebkhet Medeina, beaucoup plus petite, à l'extrémité orientale de la lagune.

Bahiret el Bibane est un centre de grande importance pour les poissons dans un stade critique de leur cycle vital, car les petits poissons y rentrent pour grandir dans les eaux riches de la lagune puis, une fois grandis, en ressortent ; elle est célèbre en toute la Tunisie pour sa production halieutique. A El Bibane existe une vaste bordigue traditionnelle, type de nasse construite en bois qui permet aux poissons d'entrer dans la lagune pour grandir et, une fois grandis, d'en sortir ; d'une longueur de 3,5 kms et dotée de 33 chambres, c'est la bordigue le plus longue de la Méditerranée. L'hydrodynamisme au niveau des passes est remarquable et sert à attirer les poissons qui nagent volontiers contre les courants forts. La pêche est gérée de façon durable pour ne pas nuire à la survie des stocks de poisson.

C'est également un site important pour les oiseaux d'eau, tant nicheurs qu'hivernants.

11. Critères Ramsar:
Encercler ou souligner chaque Critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les Critères et les orientations sur leur application (adoptés dans la Résolution VII.11).

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 8

12. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 11 ci-dessus**:**
Justifier chaque Critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel Critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Critère 1
Le site Ramsar se qualifie sous le Critère 1, car il s'agit d'un exemple représentatif d'un type de zone humide quasi naturelle de la région biogéographique concernée, en l'espèce les grandes lagunes qui communiquent avec la mer ; d'ailleurs c'est un exemple en particulièrement bon état par rapport aux lagunes comparables de Bizerte ou de Tunis, fortement influencées par l'urbanisation, et en plus située dans une zone à marée, rare en Méditerranée.

Critère 2
Le site remplit le Critère 2, car c'est à Ras Lemsa, à la sortie en mer de Bahar Alouane qu'on a observé le 25.01.79 deux groupes de 10 et 14 courlis à bec grêle *Numenius tenuirostris* (CR), avec un isolé l'hiver suivant le 29.12.79 ; et le 26.12.79 aux Bahiret el Bibane on a observé un groupe de 32

individus : il s'agit là des rassemblements les plus importants jamais observés en Tunisie de cette espèce en danger critique d'extinction (Gretton 1991, Gallo Orsi 1999).

Critère 3
Le site répond aussi au Critère 3, car il abrite des populations végétales, aviaires et halieutiques typiques des zones soumises à la marée en Méditerranée. Le côté marin des îlots est dominé par des chenopodiacés comme *Suaeda maritima, S. fruticosa, Arthrocnemum indicum, Halocnemum strobilaceum, Atriplex halium* et *A. mollis*. Parmi la végétation des marais environnants on peut noter *Cressa cretica* et *Spergularia marginata* (pour le détail des espèces, voir les sections 19 et 20) ; ce sont des espèces typiques des zones côtières et des zones peu profondes de la Méditerranée et apporte donc une contribution importante au maintien de la diversité biologique de toute la région.

Critère 4
Le site Ramsar remplit également le Critère 4, car il abrite des oiseaux d'eau et des poissons à un stade critique de leur cycle de vie, certaines espèces d'oiseaux en période d'hivernage et d'autres espèces en période de reproduction, et les poissons en période de grandissement. Parmi les oiseaux d'eau hivernants on peut citer : le canard siffleur *Anas penelope,* le canard pilet *A. acuta,* le canard souchet *A. clypeata,* la grue cendrée *Grus grus*, le courlis cendré *Numenius arquata,* plusieurs espèces de goéland (*Larus melanocephalus, L. minutus, L. ridibundus* et *L. genei*), et la sterne caspienne *Sterna caspia*. D'autres espèces sont énumérées sous la section 20 ; il s'agit d'espèces typiques des lagunes côtières méditerranéennes.

Critère 5
Le site Ramsar remplit le Critère 5, car des effectifs d'oiseaux d'eau hivernants dépassant le chiffre de 20.000 et atteignant 35.000 y sont observés régulièrement (Fishpool & Evans 2001). (NB : Les résultats nationaux des recensements hivernaux d'oiseaux d'eau, organisés en Tunisie depuis les années 1960 et coordonnés au niveau international par Wetlands International, n'ont pas été analysés en détail, ni publiés jusqu'à présent ; pour exploiter le critère des 20.000 individus, il faut donc se servir des données d'Isenmann *et al* (2005) et des observations non publiées de l'Association des Amis des Oiseaux – AAO – et de M. Smart).

Critère 6
En ce qui concerne le Critère 6, des effectifs hivernants d'oiseaux d'eau qui dépassent le seuil de 1% de la population y sont régulièrement observés ; il s'agit notamment du grand cormoran *Phalacrocorax carbo* dont les effectifs varient entre 3.000 et 10.000 individus (seuil 1% = 3.100) ; et du flamant rose *Phoenicopterus (ruber) roseus* dont les effectifs observés varient de 1.000 à 3.000 (seuil 1% = 1.000) (Fishpool & Evans, 2001). (NB : Les résultats nationaux des recensements hivernaux d'oiseaux d'eau, organisés en Tunisie depuis les années 1960 et coordonnés au niveau international par Wetlands International, n'ont pas été analysés en détail, ni publiés jusqu'á présent ; pour exploiter le critère d'1%, il faut donc se servir des données d'Isenmann *et al* (2005) et des observations non publiées de l'Association des Amis des Oiseaux – AAO – et de M. Smart).

Critère 8
Enfin le site remplit le Critère 8 : les hauts-fonds servent de lieu de séjour et de source d'alimentation pendant plusieurs années aux poissons migrateurs (qui se reproduisent en mer) d'une grande partie de la Mer Méditerranée. Le site est aussi important car les petits poissons utilisent les eaux riches de la lagune pour grandir puis, une fois grandis, ils en ressortent.

---

13. Biogéographie (information requise lorsque les Critères 1 et/ou 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire)**:**
Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique: Paléarctique occidental

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence)**:** Biome Méditerranée-Afrique du Nord.

---

14. Caractéristiques physiques du site:

Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie; les origines - naturelles ou artificielles; l'hydrologie; le type de sol; la qualité de l'eau; la profondeur et la permanence de l'eau; les fluctuations du niveau de l'eau; les variations dues aux marées; la zone en aval; le climat général; etc.

Lagune hyperhaline en communication permanent avec la mer, sous l'influence de la marée, mais mouvement moins important que dans la région de Sfax et de Gabes, écarts de niveau de l'ordre d'un mètre au maximum ; profondeur maximale 5.5-6.5m ; volume moyen 934 millions de m^3 ; caractéristiques chimiques de l'eau: salinité 45 g/l, température de l'eau 19°C. Lagune alimentée également d'eau douce par l'oued Fessi (apport moyen annuel de 10 millions de m^3). Il y a également un petit apport d'eau douce le long de la bordure méridionale du lac, où on retrouve des roseaux *Phragmites australis.*

Pluviométrie moyenne: 200 mm/an, qui tombe surtout en hiver. Température annuelle moyenne de 20°C. Climat en général très sec, (en bordure des régions désertiques), tempéré par des bises de mer.

Géologie: origine du Flandrien. Origines totalement naturelles. Les dalles des deux péninsules ont un fonds calcaire, mais les sols en général sont sablonneux.

---

15. Caractéristiques physiques du bassin versant:

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et les principales formes d'utilisation des sols, et le climat (y compris le type climatique).

Le principal cours d'eau qui se déverse dans la lagune est l'oued Fessi, grand oued dont les origines se trouvent dans les Monts de Matmata au sud et qui travers la plaine de Jeffara avant d'arriver à la lagune. Les terrains autour de la lagune sont relativement secs, mais sur la péninsule occidentale de Solb el-Gharbi, on pratique la culture du melon et de la pastèque, et de l'olivier ; sur le Solb ech-Charki, et très généralement autour de la lagune, on pratique l'élevage. Climat aride, devenant désertique au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la mer.

En ce qui concerne la géologie et la géomorphologie, il s'agit en général d'une zone d'origine Quaternaire, sur un socle beaucoup plus ancien.

---

16. Valeurs hydrologiques:

Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives; etc.

Le déversement (périodique, selon les pluies) de l'oued Fessi en mer permet de maîtriser les crues et de capturer les sédiments en période (plutôt rare) de crue. La lagune joue un rôle dans la stabilisation de la côte.

---

17. Types de zones humides

a) présence:

Encercler ou souligner les codes correspondants aux types de zones humides du «Système de classification des types de zones humides» Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi.*

Zones humides marines/côtières :

A : **Eaux marines peu profondes et permanentes**.
B : **Lits marins aquatiques subtidaux;** y compris lits de varech, herbiers marins, prairies marines tropicales.
D : **Rivages marins rocheux**; y compris îles rocheuses, falaises marines.
H : **Marais intertidaux**; y compris prés salés, schorres, marais salés levés, marais cotidaux saumâtres et d'eau douce.
J : **Lagunes côtières saumâtres/salées**; y compris lagunes saumâtres à salées reliées à la mer par un chenal relativement étroit au moins.

Zones humides continentales

R : **Lacs salés et étendues/saumâtres/alcalins saisonniers/intermittents**.

b) dominance:

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (par superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

J : 50% (il s'agit des eaux de la lagune)
A : 15% (eaux marines peu profondes, au large de Ras Lemsa, de Solb el-Gharbi et de Solb ech-Charki)
B : 15% Les eaux de la lagune ainsi que les eaux marines peu profondes hébergent d'importants herbiers marins
R : 10% (les deux sebkhets)
H : marais intertidaux 4% (il s'agit de la zone près de Ras Lemsa, découverte à marée basse).
D : 1% (il s'agit essentiellement des îlots rocheux à la sortie de la lagune).

---

18. Caractéristiques écologiques générales:

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar.

La lagune de Bahiret el Bibane est une lagune rattachée à la mer par un étroit chenal et dotée d'une très grande diversité biologique ; la végétation immergée est caractérisée par un herbier particulièrement riche de *Cymodocea nodosa* et de la phanérogame *Posidonia oceanica*; aux abords de la lagune on trouve une végétation halophile. Les lits marins subtidaux en pleine mer sont d'une grande importance pour les poissons. Les deux sebkhets sont particulièrement importantes pour les oiseaux d'eau et notamment les flamants et les limicoles ; le lieu-dit El Mekhada, chenal par lequel la Sebkhet Bou Djemal est reliée à la lagune, est particulièrement propice. Les marais tidaux autour de Bahar Alouane, découverts à marée basse, sont également un lieu recherché pour l'alimentation par les limicoles. Enfin, les îlots rocheux offrent des lieux de nidification à différentes espèces d'oiseaux, notamment les sternes.

---

19. Flore remarquable:

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie au point 12. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

Parmi les algues dans la lagune on trouve les espèces suivantes : *Caulerpa prolifera, Rytiphloea tinctoria, Cystoseira acanthophora* et *Spergularia marginata*. Dans les zones plus sèches et steppiques autour du lac on trouve *Rhanterium suaveolens, Stipa lagascae, Aristida pungens, A. ciliata,* et également des espèces comme *Helianthemum lipii var. sessiliflorum, Echiochilon fruticosum* et *Polygonum equisetiforme.* Il s'agit de plantes typiques des zones côtières et des zones peu profondes de la Méditerranée.

---

20. Faune remarquable:
Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie au point 12. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – Cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

Parmi les 60 espèces de poisson trouvées dans la lagune, on peut citer : *Liza aurata, Chelon labrosus, M. cephalus, Liza saliens, Sparus aurata, Dicentrarchus labrax, D. punctatus, Solea vulgaris, Trachurus sp., Lithognathus mormyrus, Mullus barbatus, M. surmelutus, Diplodus annularis, Pomatomus saltator* et *Epinephelus aeneus* (devenue rare) ; et parmi les dix crustacés, la crevette *Penaeus kerathurus*. Répartition du benthos selon les courants et l'hydrologie ; espèce benthique *Sipunculus nudus*. Présence de 21 bivalves (dont *Pinna nobilis, Aloides gibba, Modiolus barbatus*), cinq polychètes (dont *Amphyctene auricoma*), un scaphopode, 24 gastéropodes et de cinq échinodermes. On trouve également une ascidie, le turnicier *Ecteinascidia turbinata*, d'intérêt pharmaceutique, non encore synthétisé mais qui pourrait se révéler utile pour le traitement du cancer ; c'est la seule exploitation en Méditerranée.

Le site est un lieu d'hivernage important pour les oiseaux d'eau cités à la section 12. C'est également une étape migratoire pour de nombreux limicoles (dont le courlis corlieu *Numenius phaeopus*) et sternes (dont *S. nilotica*). Parmi les oiseaux nicheurs on peut citer le goéland leucophée *Larus michahellis*, la sterne pierre-garin *Sterna hirundo*, la sterne naine *S. albifrons*; la sterne caspienne y nichait autrefois, un des rares sites où sa nidification a été prouvée en Tunisie.

L'importance du site pour les oiseaux a été marquée par le classement de la lagune par BirdLife comme Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO/IBA), site TN 044 (Fishpool & Evans 2001) ; la citation souligne l'importance du site pour les espèces mentionnées ci-dessus et à la section 12.

---

21. Valeurs sociales et culturelles:
Par exemple, production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Au marabout (lieu saint) de Sidi Ali Chaouch sur l'îlot d'El Bibane, il y a une tradition de visites au lieu d'enterrement d'un homme vénéré, dont les origines sont perdues dans la nuit des temps. Il s'agit d'un phénomène d'intérêt local, pratiqué à petite échelle, de l'ordre de cent personnes par semaine.

C'est probablement le site le plus productif en termes de pêche de tout le pays. Les captures à l'intérieur de la lagune ont atteint 203 tonnes en 2000, et plus de 280 tonnes en 2001 et 2003, dans la zone contrôlée par la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture. Ces chiffres ne comprennent pas les captures effectuées par des pêcheurs privés en mer entre Jdaria (à la pointe de Solb el-Gharbi) et Ras Lemsa ; pêches réputées rapporter une tonne par jour.

---

22. Régime foncier/propriété:

a) dans le site Ramsar:
Propriété de l'état. Dans la lagune, les limites suivent les limites du Domaine Public Maritime, et dans les sebkhets les limites du Domaine Public Hydraulique. Le Solb el-Gharbi (propriété privée) est exclu du site. La zone côtière entre le Solb ech-Charki et Ras Lemsa fait également partie du Domaine Public Maritime.

b) dans la région voisine:

Les terrains autour de la lagune sont en général en propriété privée.

---

23. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau):

a) dans le site Ramsar:
La principale activité à l'intérieur de la lagune est la pêche. L'Office Nationale des Pêches a construit à Jdaria (à la pointe de Solb el-Gharbi) dans les années 1960 des logements pour 80 familles de pêcheurs. Sur l'îlot de Sidi Ahmed Chaouch a été installé l'équipement de pêche, y compris une usine de glace, administration, dépôts des filets etc. Un deuxième village, El Marsa (sur les bords méridionaux de la lagune), est utilisé par les pêcheurs occasionnels qui pratiquent une agriculture locale et qui possède des permis de pêche (10 familles). La pêche pourrait faire vivre un nombre plus important de familles. Utilisation de pratiques traditionnelles (cage ou piège à feuilles de palmier, appelée « cherfia » et « nasse »). Le mois de novembre est le mois le plus productif, mais la saison de pêche est répartie sur toute l'année selon les espèces. La saison de pêche officielle est de dix mois.

La Société d'Exploitation de Bahiret el Bibane a construit un hôtel avec 12 bungalows sur un des îlots dans le chenal à la mer.

b) dans la région voisine /le bassin versant:
Sur le Solb el Gharbi on pratique l'agriculture du melon, de la pastèque, et de l'olivier ; l'élevage est très répandu sur les sols steppiques et plutôt dénudés autour de la lagune. La ville de Ben Guerdene se trouve directement en bordure méridionale de la lagune ; oliveraies autour de la ville.

---

24. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'utilisation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement:

a) dans le site Ramsar:
Risque mineur de pollution à partir des installations humaines environnantes, mais c'est de loin la lagune la moins polluée et la plus productive de la Tunisie.

Depuis un certain temps, les sites côtiers et maritimes en Tunisie sont affectés par les espèces « lessepsiennes », c'est-à-dire les mollusques, poissons et crustacés indopacifiques, originaires de la Mer Rouge, parvenues en Méditerranée à travers le canal de Suez. Les Bahiret el Bibane ont connu la présence de ces espèces, d'abord les mollusques bivalves (par exemple *Pinctada radiata*), ensuite les poissons (par exemple *Pempheris vanicolensis* et *Siganus luridus*) et enfin les crustacés (par exemple *Metapenaeus monoceros, Alphaeus inopinatus, Eucrate crenata*) ; la plus ancienne est l'huître perlière *Pinctada radiata* qui se répand en Méditerranée sans produire de perles. Pour le moment, il n'y a pas eu d'effets négatifs (surtout qu'il n'y a pas en Tunisie d'aquaculture intéressant les espèces exotiques), mais on reste vigilant de crainte que la crevette blanche (espèce exotique) n'influence pas les captures de crevettes royales, très importantes sur le plan commercial.

b) dans la région voisine:
Aucun facteur important connu. L'île de Djerba connaît un développement touristique intense, et dans la région de Zarzis il y a une infrastructure touristique légère, mais cette forme de développement ne semble pas influencer la zone de Bahiret el Bibane, pour l'instant au moins.

---

25. Mesures de conservation en vigueur:
Énumérer la catégorie et le statut juridique des aires protégées au plan national, y compris les relations aux limites du site Ramsar; les pratiques de gestion; mentionner s'il existe un plan de gestion approuvé officiellement et s'il est appliqué.

Pas de mesures de protection législative particulières, encore que l'appartenance aux Domaines Publics Maritime et Hydraulique permette un certain contrôle des activités dans le site.

---

26. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées:
Par exemple, un plan de gestion en préparation; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

Le classement comme site Ramsar est conçu comme un premier pas dans l'élaboration de nouvelles mesures de conservation (établissement d'une protection juridique).

L'APAL exécute actuellement un important projet du Fonds Mondial de l'Environnement (FME/GEF), le « Projet de protection des ressources marines et côtières du Golfe de Gabès » (projet GEF TF-054942-TN) qui va permettre de préparer et de mettre en œuvre des plans de gestion détaillés pour les Iles Kneiss et Bahiret el Bibane.

---

27. Recherche scientifique en cours et équipements:
Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

Très peu d'activités pour le moment : site inclus dans les recensements hivernaux d'oiseaux d'eau coordonnés par Wetlands International et exécutés par la DGF en collaboration avec l'Association des Amis des Oiseaux.

---

28. Activités actuelles relatives à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site:
Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

Pas de structures d'accueil pour le moment.

---

29. Loisirs et tourisme actuels:
Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Très peu.

---

30. Juridiction:
Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

- Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)
- Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, Direction Générale des Forêts.

---

31. Autorité de gestion:
Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi le mon du poste et/ou de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

- Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)

2 rue Mohamed Rachid Ridha
1002 Tunis Belvédère
Tél : 00.216.71.840177

- Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, Direction Générale des Forêts, Tunis, représenté à l'échelle régionale par :

Commissariat régional du développement agricole (CRDA)
Arrondissement des Forêts
Conservateur du site Ramsar de Djerba Bin El Ouedian
Médenine
Gouvernorat de Médenine
Tunisie
Tél : 00.216.75.640.104

---

32. Références bibliographiques:
Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 13 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

Ben Abdeladhim L (2005) : ***Contribution à l'étude d'une Ascidie d'intérêt pharmaceutique Ecteinascidia turbinata (Herdman 1880) dans la mer des Bibans et la mer limitrophe***. Projet de fin d'études, Institut National d'Agronomie de Tunisie, Département des Ressources Animales et Halieutiques et des Technologies Agroalimentaires.

Fishpool L D C & M L Evans (eds) (2001): ***Important Bird Areas in Africa and associated islands: Priority sites for conservation***. Newbury and Cambridge, UK: Pisces Publications and BirdLife International (BirdLife Conservation Series No 11).

Gallo-Orsi U (1999): ***Slender-billed Curlew data for Tunisia***. BirdLife International, second update.

Gretton A (1991): ***Conservation of the slender-billed curlew***. ICBP-RSPB Monograph No. 6.

Hughes J M R, F Ayache, G E Hollis, F Maamouri, C Avis, C Giansante & J R Thompson (1996) : *Inventaire préliminaire des zones humides tunisiennes*. Document préparé pour la Direction Générale des Forêts, et financé par la CEE (DG XII), le Bureau de Ramsar et l'US Fish and Wildlife Service. Unité de recherches sur les zones humides, Département de Géographie, University College London. 581 pp. (Voir sites 229 Bahiret el Bibane et 231 Sebkhet Bou Jemel).

Isenmann P, T Gaultier, A El Hili, H Azafzaf, H Dlensi & M. Smart (2005) : ***Oiseaux de Tunisie / Birds of Tunisia***. Société d'études ornithologiques de France, 600pp.

Wetlands International (2002): ***Waterbird population estimates – Third Edition***. Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.

Zaouali J (1982a): ***La mer des Bibans (Tunisie méridionale) : Aperçu générale et problèmes de la pêche***. Extrait des Archives de l'Institut Pasteur de Tunis, 58 pp 93-103.

Zaouali J (1982b): ***Biomasse benthique de la « mer des Bibans » : zone centrale et bassin oriental***. Oceanologica Acta 1982, pp 457-461.
